

CLUB DE LA REFRIGERACIÓN

INNOVACIÓN
ACTUALIZACIÓN
DESARROLLO

AÑO 20 N. 77 MARZO 2015

EN LOS CUIDADOS CON LA SALUD, REFRIGERACIÓN ES INDISPENSABLE

embraco



Aproveche el contenido adicional de algunos artículos, identificado por el icono al lado. Acceda al sitio del *Club* y ¡compruebe!

EDITORIAL

Ofrecer información relevante para nuestros lectores es una de las misiones del Club*. Estamos siempre buscando temas que puedan despertar interés y, más que eso, abrir nuevas oportunidades para quienes actúan en el sector.*

El artículo de portada de esta edición trata de un segmento en el cual la refrigeración es esencial: los establecimientos vinculados a la salud, como hospitales, clínicas, laboratorios y otros. En ellos, el mantenimiento de una temperatura adecuada puede realmente significar la diferencia entre la vida y la muerte.

Es, por lo tanto, un mercado que deben analizar los técnicos – y también los dueños de tiendas de partes y componentes. Hay buenas posibilidades de brindar servicios especializados y ofrecer orientación técnica. Pero es necesario tener conocimientos sobre las características y las demandas específicas de tales establecimientos. No se puede improvisar ni trabajar con el método de ensayo y error.

Allí, las palabras clave son confiabilidad, calidad, rapidez y eficiencia en la respuesta. Son los mismos atributos que un verdadero profesional de refrigeración debe siempre buscar. ¡Piense en ello!

Fabio Humberg

EXPEDIENTE

Publicación trimestral de Embraco, para los profesionales de la refrigeración, editada por la Editora CLA Cultural Ltda.

www.clubdelarefrigeracion.com

E-MAIL
contato@clubdelarefrigeracion.com

Editor: Fabio Humberg.
Reportaje: Cristina Bragato/Karina Pauletto.
Proyecto Gráfico: Commcepta.

Consejo Editorial: Alexandre P. Silva, Camile S. Machado, Carolina Cristine, Christian Berretta, Fábio Venâncio, Felipe Acordi da Silva, Fernando L. Borba, Gilmar Pirovano, Gustavo Haverroth, Heitor Mafezzoli, Kaue Gonçalves, Jackson Krüger, Jéssica Andrade, Lais Duarte Pires, Marcele Pauli, Mayara C. Lico, Michel Moreira, Murilo A. Favaro, Paula Ramos, Rafael E. Leandro, Thayse F. Davet y Valter Gamba.

Tirada: 16.000 ejemplares (14.000 en portugués y 2.000 en español).
Impresión: Plural.

Cartas: Revista Club de la Refrigeración
R. Mário Vaz 460A – 05527-150 – São Paulo (SP) – Brasil.
E-mail: contato@clubdelarefrigeracion.com

Avisos publicitarios
Tel.: (5511) 3766-9015 o **e-mail:** contato@clubdelarefrigeracion.com

PARA CONTACTAR CON EMBRACO

E-mail
contato@clubdelarefrigeracion.com

Asuntos Técnicos
Tel: (5547) 3441-2393

Otros Asuntos
Tel: (5547) 3441-4468

Facebook
www.facebook.com/EmbracoBR

LinkedIn
www.linkedin.com/company/embraco

Twitter
www.twitter.com/embraco

EN ESTA EDICIÓN

Toma de conciencia y nivel de exigencia aumentaron.

CONSUMIDORES ESTÁN MÁS EXIGENTES

Calidad en la atención y respeto a los derechos de los clientes son fundamentales.



Foto: Divulgación

Maria Inês Dolci
Abogada y coordinadora de Proteste (Asociación Brasileña de Defensa del Consumidor)

Actuando hace más de 20 años en el área de defensa del consumidor, Maria Inês Dolci es una de las principales especialistas brasileñas en ese tema. Además de coordinar a Proteste – la mayor entidad de defensa del consumidor en América Latina –, escribe artículos quincenales en el diario *Folha de S. Paulo* y mantiene un blog.

¿El consumidor está más consciente y exigente?

Hoy día el nivel de exigencia es muy alto. El consumidor conoce más sus derechos y está más atento. Él percibe cuando no lo están respetando y sabe donde quejarse. Las redes sociales se han transformado en un arma para que él pueda denunciar los problemas que enfrenta.

¿Por qué eso ocurrió?

La toma de conciencia crece desde que se aprobaron las leyes de defensa del consumidor en los varios países, en los años 1990. Al mismo tiempo, en las últimas dos décadas el nivel de escolaridad creció y se volvió más fácil la búsqueda de informaciones sobre empresas y productos en la internet. Todo eso hizo aumentar el poder del consumidor.

¿Cómo las empresas deben reaccionar delante de esa realidad?

Muchas empresas aún no están preparadas, necesitando adecuar su comportamiento y entrenar a sus equipos. Se debe ofrecer una atención de calidad, dando al cliente todas las informaciones sobre el producto o servicio. Cumplir plazos y condiciones establecidas también es esencial. En el caso de servicios, se debe tener el conocimiento técnico y hacer todo de la mejor manera.

El aspecto más crítico es la atención posventa. Recibimos muchas quejas de asistencias técnicas que no han solucionado problemas de los clientes. Hay que saber lidiar con el consumidor que regresa con una queja o duda. Eso incluye proveer información confiable y buscar una solución para el problema.

¿Qué hacer cuando las quejas del cliente son injustas?

Se debe explicar claramente al cliente cuál es la situación y, siempre que posible, proponer una solución. Lo mejor es no entrar en conflicto y no dejar insatisfecho al cliente. En general, se puede revertir la situación con una buena atención y proveyendo informaciones completas y confiables.

¿Cuáles son los riesgos de no atender bien al consumidor?

El primer riesgo es perder al cliente para siempre. Quienes se quedan insatisfechos difícilmente volverán a comprar o contractar los servicios de la empresa.

Esa insatisfacción lleva al segundo riesgo: la repercusión de la mala atención. Las personas cuentan a sus amigos lo que pasó, y ello compromete la imagen de la empresa o el profesional. Muchas quejas son publicadas en las redes sociales, ampliando aún más la repercusión negativa.

Además de eso, hay riesgos legales. Algunos casos llegan a los tribunales y a los órganos de defensa del consumidor, generando sanciones como multas.

¿Ese nuevo comportamiento del consumidor abre oportunidades?

El consumidor que se siente valorado y bien atendido normalmente se vuelve fiel. Más que eso, influencia a otras personas para que se vuelvan clientes de la misma empresa. Esa es una oportunidad de diferenciarse en el mercado y de crecer, que hay que percibir. Quienes ofrecen calidad en la atención y los servicios se adelantan a la competencia. Eso es válido para todo tipo de empresa, sea grande o pequeña. ●



Conozca en el sitio los derechos del cliente en la garantía de servicios de refrigeración.

FERIAS ABREN OPORTUNIDADES

Eventos permiten contacto con novedades y búsqueda de soluciones para problemas.

El 2015 se realiza Febrava, la principal feria especializada en refrigeración de América Latina. El evento ocurre en São Paulo, Brasil, en setiembre, y es una visita para la cual vale la pena programarse. Miles de profesionales, de Brasil y de otros países, estarán presentes para conocer los lanzamientos de las mayores empresas del sector, entre las cuales Embraco.

A lo largo del año, habrá varios otros eventos interesantes, en diferentes países, como se puede ver abajo. Febrava no es la única feria que tiene la refrigeración como tema central: hay otras en Paraguay, Panamá, Perú y México. Además de eso, existen eventos que se dedican a sectores usuarios de sistemas de refrigeración, como los de alimentación y hotelería.

Los beneficios de asistir son muchos:



Foto: Cristina Bragato

Además de conocer los lanzamientos, en los stands se puede obtener orientaciones y materiales técnicos muy útiles

- Quedarse actualizado sobre innovaciones y tendencias;
- Solucionar dudas y cambiar informaciones con especialistas;
- Recolectar material técnico para consulta;
- Asistir a charlas y demostraciones técnicas;
- Reencontrar colegas de profesión y conocer nuevos profesionales, aumentando su red de relaciones. ●

EVENTO	FECHA	LOCAL	TEMA PRINCIPAL
Expo Frío Calor	06 a 07 de mayo	Asunción – Paraguay	Refrigeración y Aire Acondicionado
Alimentaria México	26 a 28 de mayo	C. México – México	Alimentación, tecnología y equipos
FITHEP Mercosur	01 a 04 de junio	Buenos Aires – Argentina	Alimentación, tecnología y equipos
Refriaméricas	04 a 05 de junio	Panamá – Panamá	Refrigeración y Aire Acondicionado
Fispal Food Service	09 a 12 de junio	São Paulo – Brasil	Alimentación, tecnología y equipos
Exphore	16 a 18 de junio	San José – Costa Rica	Hotelería, tecnología y equipos
Expo Hotel Cancún	16 a 18 de junio	Cancún – México	Hotelería, tecnología y equipos
Alimentaria	13 a 16 de julio	Guatemala – Guatemala	Alimentación, tecnología y equipos
Expoalimentaria	26 a 28 de agosto	Lima – Perú	Alimentación, tecnología y equipos
Hotelga	01 a 03 de setiembre	Buenos Aires – Argentina	Hotelería, tecnología y equipos
Febrava	22 a 25 de setiembre	São Paulo – Brasil	Refrigeración y Aire Acondicionado
Expo Frío Perú	14 a 16 de octubre	Lima – Perú	Refrigeración y Aire Acondicionado
AHR Expo	20 a 22 de octubre	Guadalajara – México	Refrigeración y Aire Acondicionado
Expo Pesca	05 a 07 de noviembre	Lima – Perú	Pescados, tecnología y equipos
Fruit Trade	11 a 12 de noviembre	Santiago – Chile	Frutas, tecnología y equipos

PORTADA

REFRIGERACIÓN ES ESENCIAL PARA ESTABLECIMIENTOS DE

EXISTEN BUENAS OPORTUNIDADES PARA OFRECER SER ESPECIALIZADOS PARA ESE SEGMENTO.



Foto: Huntstock/Thinkstock

Entienda cómo se puede aumentar los ingresos con proyectos de refrigeración personalizados. Acceda a www.clubdelarefrigeracion.com

L

SALUD

VICIOS

HOSPITALES, CLÍNICAS, LABORATORIOS Y OTRAS INSTITUCIONES DEPENDEN DEL MANTENIMIENTO DE TEMPERATURAS ADECUADAS, PARA GARANTIZAR LA CONSERVACIÓN APROPIADA DE MATERIALES SENSIBLES QUE SE UTILIZAN EN SUS ACTIVIDADES.

Conservar adecuadamente medicamentos, vacunas, suero, sangre, tejidos, órganos para trasplante y muchos otros ítems es indispensable para garantizar las mejores condiciones en tratamientos y actividades preventivas en el área médica. Equipos y sistemas de refrigeración y acondicionamiento del aire juegan un rol fundamental en esa tarea. Eso abre muy buenas oportunidades para quienes actúan en el área, pero exige conocimientos y mucha responsabilidad.

El segmento de servicios de salud creció mucho en los últimos años y tiende a desarrollarse aún más. La tecnología avanzó rápidamente en esa área, permitiendo ofrecer nuevos tratamientos y mejorar las condiciones de vida de millones de personas.

La complejidad en los servicios ofrecidos en hospitales y clínicas especializadas está directamente asociada al uso de equipos y técnicas cada vez más modernos, así como a la creación de nuevos medicamentos.

En muchos casos, la refrigeración y el acondicionamiento del aire se han vuelto recursos indispensables para que los procedimientos se realicen y para que se mantengan los más diversos materiales en las condiciones ideales. Existe, por lo tanto, una fuerte demanda por servicios de mantenimiento de los equipos que proporcionan temperaturas adecuadas a los distintos ambientes y los productos utilizados en instituciones de salud.


Foto: Divulgación

VALÉRIA C. DE OLIVEIRA
"Conservación de vacunas en Unidades Básicas de Salud presenta fallos significativos"

Existen, por ejemplo, diversos tipos de medicamentos que se necesita mantener bajo refrigeración. Lo mismo ocurre con vacunas, sueros, bolsos de sangre, además de tejidos y órganos para trasplante.

Cuando esos productos se deterioran por falta de almacenaje adecuada, el prejuicio financiero es grande, debido a su alto coste. Adicionalmente, su falta puede generar consecuencias serias para la salud de quienes necesitarían recibirlos.

Un manual desarrollado por el Departamento de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de la Salud de Brasil, detallando los cuidados con el mantenimiento de equipos de refrigeración, demuestra claramente la preocupación con el tema: "Es primordial que se realicen servicio de mantenimiento y/o reparación oportunos, para evitar que algunos de esos equipos presenten defecto y/o fallo en su funcionamiento, llevando a la exposición de inmunobiológicos (vacunas) a temperaturas fuera del rango recomendado por el Programa. La pérdida de vacunas por defecto y/o fallo en los equipos se considera una pérdida evitable que, en general, está relacionada a la falta de mantenimiento preventivo/correctivo de los equipos."

Aunque existan recomendaciones técnicas, muchas veces no son seguidas. En su tesis de doctorado en la Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, de la Universidad de São Paulo (Brasil), la profesora Valéria Conceição de Oliveira concluyó que la conservación de vacunas en Unidades Básicas de Salud presenta fallos significativos que pueden poner en peligro la efectividad de la inmunización. Uno de los aspectos críticos es el predominio de la utilización de refrigeradores domésticos, que no son los equipos ideales para almacenar vacunas – lo que exige más cuidados y atención de del personal de enfermería y expone las vacunas al riesgo de alteraciones de temperatura.



Foto: Serpil_Borlu / Thinkstock

Para bancos de sangre, es esencial contar con sistemas de refrigeración confiables

Según Valéria, muchas veces los fallos en la conservación se deben a la falta de conocimiento de los profesionales de salud que trabajan en tales unidades. Eso abre oportunidades para técnicos en refrigeración capacitados, que pueden, además de cuidar del mantenimiento de los equipos, orientar los usuarios en relación a los procedimientos que garantizarán la calidad de las vacunas.

Demanda creciente

En América Latina, está creciendo la demanda por servicios médicos en general. Eso se debe a diversos factores:

- La expectativa de vida de las personas aumentó;
- La proporción de mayores en el total de la población crece cada vez más;
- Como consecuencia del ítem anterior, son más frecuentes los casos de enfermedades crónicas;
- El ingreso promedio subió, proporcionando más recursos para los cuidados con la salud.

Al mismo tiempo, el nivel de exigencia de los usuarios con la calidad está creciendo y tiende a ser cada día mayor (ver Entrevista en la página 4). Eso significa que muchas oportunidades se abrirán para quienes desean atender a ese segmento y poseen capacitación técnica para ello.

Un ejemplo es el de las ensambladoras de equipos de refrigeración. En Brasil y en toda América Latina existen hoy día poquísimas opciones de equipos de refrigeración desarrollados específicamente para el mercado de salud. La mayor parte de los hospitales y clínicas utiliza soluciones que han sido diseñados para otro tipo de aplicación, como los refrigeradores domésticos y algunos tipos de freezers.

Esa situación debe cambiar, siguiendo lo que pasa en países más desarrollados, dónde hay empresas especializadas en producir refrige-

radores para uso en el área médica, que atienden a exigencias diferenciadas e incorporan innúmeros dispositivos, entre los cuales alarmas de temperatura, registradores de datos y otros.

El mercado empieza a madurar en la región, que posee números impresionantes: sólo en Brasil, segundo el estudio Demografía Médica, el 2013 existían más de 5.300 hospitales. Cada uno de ellos necesita de diversos refrigeradores, para usos variados. Hay también las unidades básicas de salud, que eran 32.500 en el país. Eso sin llevar en cuenta las clínicas (incluye a las odontológicas) y otros establecimientos que, muchas veces, necesitan de equipos de refrigeración para sus actividades cotidianas.

Un ejemplo del potencial que existe se puede ver con la Red Frío, creada por el Departamento de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de la Salud de Brasil. Su objetivo es cuidar de la recepción, almacenaje, conservación, manipulación, distribución y transporte de vacunas. La institución utiliza los siguientes equipos en su estructura:

- Cámaras frías positivas y negativas;
- Arcones frigoríficos;
- Refrigeradores comerciales (de cuatro o más puertas);
- Refrigeradores domésticos con capacidades a partir de 280 litros;
- Refrigeradores domésticos a gas;
- Refrigeradores fotovoltaicos;
- Freezers horizontales;
- Aparatos de aire acondicionado.

Los laboratorios de análisis clínicas y de investigación también utilizan equipos de refrigeración y quienes pretenden buscar oportunidades deben tenerlos en cuenta. Allí, muestras, reactivos y otros materiales necesitan de conservación

EL MERCADO EMPIEZA A MADURAR EN LA REGIÓN, QUE POSEE NÚMEROS IMPRESIONANTES: SÓLO EN BRASIL, EL 2013 EXISTÍAN MÁS DE 5.300 HOSPITALES Y CADA UNO DE ELLOS NECESITA DE DIVERSOS REFRIGERADORES.

en determinados rangos de temperatura para que puedan cumplir adecuadamente sus finalidades. En ciertos casos, el rango de temperatura puede alcanzar -86ºC. Son los freezers para *ultra low temperature* (temperatura ultra baja).

No se debe olvidar de los cuidados con el buen funcionamiento de instalaciones de condicionamiento del aire, que también son esenciales en algunas áreas de hospitales y laboratorios. Su limpieza y el mantenimiento constante ayudan a evitar la contaminación de ambientes que necesitan de protección total contra micro-organismos y otros agentes infecciosos, como los centros quirúrgicos. Adicionalmente, hay que acordarse que es necesario controlar muy bien la temperatura y la humedad relativa del aire en locales como esos.

El universo es muy amplio y puede ir más allá de la medicina humana. Un ejemplo son las clínicas y los hospitales veterinarios, cuyo número crece rápidamente: los países de América Latina están entre los líderes en población de perros.

El las zonas rurales, hay otras posibilidades, con la modernización de la cría de animales, que muchas veces utiliza recursos de la genética que exigen, entre otros, la conservación de semen y embriones en equipos refrigerados.

Y Ud., ¿está atento a las oportunidades de ese mercado?

NUEVOS RUMBOS EN LA MEDICINA ABREN OTROS CAMPOS

El avance de la tecnología en la medicina resulta en la creación constante de nuevas especialidades – que, en general, utilizan la refrigeración en sus actividades. Ese es el caso de las clínicas de reproducción asistida, para quienes enfrentan dificultades para tener hijos. Hoy día existen muchas de ellas, que necesitan de equipos y cuidados especiales para preservar espermatozoides, óvulos y embriones a temperaturas inferiores a -100°C.

Hace algunos años, una nueva especialidad surgió, basada en las investigaciones relacionadas a la utilización de células madre de la sangre, tejido del cordón umbilical y pulpa del diente. Esas células se deben preservar en condiciones especiales, para posibilitar su uso cuando necesario. Para ello se usa el proceso de criopreservación. Almacenados en bolsos apropiados, esos materiales son sometidos a una congelación gradual programada, alcanzando al final una temperatura próxima a -200°C.

Los sistemas de refrigeración utilizados para esa especialidad, también llamada de criogenia, son avanzados, pero necesitan de monitoreo constante y mantenimiento preventivo: las pérdidas, en caso de mal funcionamiento, son irrecuperables.

MARKETING DIGITAL: BUEN NEGOCIO

Entienda por qué usar los recursos de internet para comunicarse con los clientes.

A cada día crece el número de personas con acceso a internet, de todas las edades, clases sociales e niveles de escolarización. Eso ocurre en todo el mundo y en América Latina no es distinto. Una investigación reciente del Comité Gestor de Internet de Brasil (CGI) reveló datos que confirman esa realidad:

- Más de la mitad de la población es usuaria de internet;
- 49% de los domicilios del país cuentan con una computadora;
- 42,5 millones de personas usan el teléfono móvil para conectarse a la red.

De la misma manera que en Brasil, en los demás países de la región, es acelerado el crecimiento de la utilización de los recursos del mundo digital. Con la popularización de los smartphones – móviles más avanzados y con más foco en la conexión – esos números aumentarán todavía más rápido. O sea, más gente navegara por sus sitios favoritos, buscará informaciones y estará presente en los medios sociales (como Facebook, Instagram, Twitter y otros).

Basta ver lo que pasa en los países más desarrollados para percibir el potencial existente: un ciudadano norteamericano utiliza su smartphone 2 horas por día, en promedio, para operaciones *online*. Otro dato importante: en Inglaterra, cerca del 80% dos dueños de smartphones empiezan a usarlo cuando despiertan para ver mensajes, noticias e otros servicios.



Foto: Idprod/Dollar Photo Club

El uso de móviles para acceder a internet es creciente, lo que abre nuevas posibilidades de comunicarse con profesionales que siempre están en la calle

En América Latina la situación es semejante: una encuesta de 2013 en Brasil mostró que cada individuo gasta 84 minutos diarios, en promedia, usando su aparato.

Marcelo Sinelli, consultor de Sebrae-SP (Servicio Brasileño de Apoyo a las Pequeñas Empresas), llama la atención para el significado de esa nueva realidad. “No importa el tipo de negocio, es necesario estar presente en internet. Hoy día todos están conectados y buscando informaciones”, explica

Según el Sebrae, ocho entre cada diez internautas brasileños usan Facebook. Eso lo convierte en una poderosa herramienta de divulgación para empresas y productos.

Pero es necesario tomar cuidado en el uso de los medios sociales, que son vistos como herramientas para relacionarse y compartir informaciones. Eso quiere decir que ventas y promociones no deben ser el elemento principal de la actuación de una empresa en ese universo, pues pueden provocar una reacción negativa entre los usuarios.

“Una buena alternativa para una reventa de partes y componentes para refrigeración – que vale también para un técnico – es crear una *fanpage* (página de empresas o marcas *en* Facebook) e invitar sus contactos para hacer click en “Me gusta”. En ese momento, se puede hacer una promoción inicial, para generar movimiento en la página y volverla

conocida", explica Sinelli. "Luego, sin embargo, es esencial ofrecer contenidos atractivos y relevantes, para que las personas regresen a la página con frecuencia".

Esa es una actividad que da trabajo, exigiendo tiempo y capacitación. El consultor aconseja sobre lo que se debe hacer:

- Recoger informaciones útiles y confiables;
- Buscar imágenes que despierten la atención, para publicar (existen diversos bancos de imágenes gratuitos en internet);
- Renovar siempre el contenido;
- Ofrecer materiales e informaciones en formatos variados, como textos, gráficos, tablas, fotos, ilustraciones, videos, etc.
- Contestar a los comentarios de los visitantes;
- Escribir sin errores y de manera clara, para tener credibilidad.

Una de las sugerencias de Sinelli es entrar en contacto con fabricantes de partes y equipos para obtener novedades para publicar en la *fanpage*. "Por cierto habrá interés, pues ayudará a esas empresas a divulgar sus productos", garantiza.

Otra recomendación es mantenerse atento a las fechas conmemorativas (Navidad, Pascua, Día de las Madres, etc.). Y también a las noticias del momento, que pueden ser usadas para la creación de mensajes que despierten la atención de los internautas.

Hay que recordar que contenidos interesantes tienden a ser compartidos con amigos y colegas de profesión. Eso aumenta el público alcanzado por la acción, que, en muchos casos, tiene su primer contacto con la empresa de esa forma.

Una fuente de inspiración – y también de búsqueda de informaciones – son las páginas de empresas en Facebook. Un ejemplo es la de Embraco, en www.facebook.com/EmbracoBR.

CONTENIDOS INTERESANTES TIENDEN A SER COMPARTIDOS CON AMIGOS Y COLEGAS DE PROFESIÓN, LO QUE AUMENTA EL PÚBLICO ALCANZADO.

Quienes utilizan ese medio social perciben que allí también se puede publicar avisos publicitarios. Son los llamados Facebook ads, que llevan el internauta hacia su *fanpage* o su sitio. En esos avisos, es posible elegir al público que se desea alcanzar, seleccionado de acuerdo con edad, sexo, profesión, ciudad o región, intereses personales, etc.

Estrategia planeada

La creación de la página en Facebook no debe ser la única acción. Por el contrario, lo ideal es que tal actividad sea parte de una estrategia de marketing más amplia.

Tener un sitio, preferentemente con la venta de productos, es un camino que abre muchas posibilidades de ampliar la clientela. "Con un sitio, personas de cualquier lugar del planeta pueden encontrar a la empresa", subraya el consultor.

Puede parecer que acciones como esas están restrictas a las grandes empresas. Pero no es necesario invertir mucho. "Existen herramientas gratuitas para crear un sitio e incluso email marketing. Hay que investigar, estudiar cómo hacer y seguir adelante. Errar no es un problema: el secreto es aprender con las tentativas y perfeccionar el trabajo", dice Sinelli.

Si hay recursos disponibles, la sugerencia es invertir en un enlace patrocinado: se trata de un aviso pago que se queda al lado o arriba de los resultados de las búsquedas hechas en internet. "Esa es una forma de ser encontrado rápidamente cuando alguien está buscando un determinado producto o tipo de tienda en Google."

Estar presente en internet es esencial hoy para todo tipo de negocio, pues es allí que normalmente empiezan las buscas por cualquier información. Eso se volvió todavía más fuerte con la evolución de la tecnología y la diseminación de los smartphones.

Esos aparatos representan un gran apoyo para profesionales como los técnicos en refrigeración, que están todo el día en la calle, lejos de una computadora convencional o notebook. Cabiendo en cualquier bolsillo y posibilitando el acceso a internet, pueden ser usados para verificar informaciones técnicas, solucionar dudas, contestas a contactos de clientes.

Se puede también – y eso interesa directamente al revendedor – recurrir a ellos para consultar precios y comprar partes. Existen profesionales que los utilizan incluso para demostrar al cliente, en la pantalla, los datos y precios que encuentran.

Esos ejemplos confirman que no se puede perder tiempo: es necesario hacer parte de ese mundo virtual. Quienes se queden fuera tendrán cada vez más dificultad de conquistar nuevos clientes, pues los jóvenes que están ingresando en el mercado – que, en breve, serán la mayoría del público – son profesionales 100% conectados.



Foto: M. Schuppich/Dollar Photo Club

¿POR QUÉ QUEDARSE ATENTO A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA?

Entienda esa tendencia y sepa cómo ella afecta quienes actúan en el sector de refrigeración.





ALAN
Especialista
en Sustentabilidad

El técnico puede dar consejos que contribuyan para reducir el consumo de energía de los equipos.

El calentamiento global y los cambios climáticos son grandes preocupaciones actuales. La mejoría de la eficiencia energética es la solución más económica y rápida para minimizar los impactos ambientales provocados por la utilización de energía y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Hoy día, el 86% de la energía consumida en el mundo es no renovable, o sea, se encuentra en la naturaleza en cantidades limitadas y se extingue con su utilización. La mejora de la eficiencia energética ahorra recursos naturales y reduce gastos de las personas con su cuenta de electricidad. Por lo tanto, eficiencia energética se vuelve una necesidad y no más una tendencia.

Gobiernos y entidades están trabajando fuertemente en mecanismos de reducción del consumo de energía. Se lanzarán nuevas reglamentaciones en Brasil, China, EE.UU. y Europa, por ejemplo. Eso significa que fabricantes de equipos deben estar atentos para atender a nuevos requisitos.

Y los técnicos en refrigeración, ¿qué tienen que ver con eso?

Para empezar, hay que saber que equipos de refrigeración y condicionamiento del aire son responsables por una gran parte del consumo de energía en residencias y establecimientos comerciales.

Así, el profesional de asistencia técnica es fundamental en la orientación de los clientes sobre las mejores opciones de equipos disponibles en el mercado, para la sustitución de modelos antiguos. Lo mismo vale para las posibles ventajas con el cambio de un compresor antiguo por otro con desempeño superior. Vea abajo otros ejemplos de lo que se puede hacer durante la visita al cliente:

- Verifique las condiciones de la goma de sellado e indique, si necesario, el mantenimiento o sustitución.
- Observe si el termostato está regulado correctamente para la estación del año.
- Aconséjelo en relación al uso correcto de los equipos, que resultarán en menor consumo de energía. Por ejemplo, explique que no se debe poner alimentos calientes en la heladera o secar la ropa detrás de ella.

ESPECIALISTAS EMBRACO

El nuevo equipo de expertos de Embraco será responsable de los artículos de esta sección, contestando a las dudas de los lectores e informando las novedades de sus áreas de actuación.



TEO
Especialista
en Ventas



TINA
Especialista
en Marketing



NICO
Especialista Técnico
en Refrigeración



ALAN
Especialista en
Sustentabilidad



Vea en el sitio las principales fuentes de ruidos en refrigeradores.

COMPRESOR FUERA DE LÍNEA: ¿Y AHORA?

Sepa cómo elegir el modelo más adecuado para la sustitución.

En su trabajo, frecuentemente el técnico en refrigeración enfrenta la necesidad de sustituir un compresor que no está más disponible en el mercado. En esa situación, mucha gente se pregunta por qué algunos modelos dejan de ser producidos.

La explicación es simple: la investigación de nuevas soluciones es permanente en Embraco, buscando desarrollar compresores cada vez más avanzados. Los aspectos centrales en esa búsqueda son el aumento de la eficiencia energética y la preocupación con l sustentabilidad.

Además de eso, los nuevos modelos incorporan los mejores recursos para ofrecer el mejor desempeño en lo que se refiere a calidad, confiabilidad, robustez y otras características asociadas a la marca Embraco.

Durante ese proceso algunos modelos dejan de ser producidos. Es entonces que surge la duda: ¿cuál modelo utilizar para reemplazar el que no existe más?

Para empezar, es necesario explicar que Embraco busca facilitar la vida de los profesionales de refrigeración, ofreciendo modelos que funcionan como sustitutos para varios otros. En la tabla de la página al lado, hay ejemplos que muestran claramente esa situación. Ud. pode conferir la tabla completa para compresores que utilizan R134a en el sitio www.clubdelarefrigeracion.com.

Esa tabla sirve para indicar los modelos actuales disponibles en las reventas, que sustituyen los modelos en uso.

Además de observar la tabla y buscar opciones en el sitio de Embraco (www.embraco.com/catalog) y en el manual de Orientación para Aplicación (disponible en el sitio del *Club*), se deben considerar cinco aspectos en el momento de la elección de la mejor alternativa:

- Rango de temperatura de evaporación;
- Fluido refrigerante utilizado;
- Capacidad requerida por el sistema;
- Tensión e frecuencia de la red eléctrica;
- Torque de arranque.

Juntamente con esos aspectos, en algunos casos serán necesarios ajustes debido a la diferencia entre las carcazas de los compresores.

1. Rango de temperatura de evaporación

Es importante que el compresor escogido para sustitución tenga el mismo rango de temperatura de evaporación del modelo que estaba instalado en el refrigerador para garantizar el buen funcionamiento (para baja – LBP, mediana – MBP o alta – HBP).

Si no es posible obtener esa información en el compresor que será reemplazado, se debe observar el sistema. Por ejemplo, refrigeradores domésticos y freezers siempre están en el rango LBP; exhibidores de bebidas, refrigeradores para cervezas y auto servicios normalmente están en el rango L/MBP, etc.

Ud. puede ver más informaciones sobre ese tema en la sección Colección Técnica de la edición anterior (nº 76, de diciembre/2014), que está disponible en el sitio del *Club*.

Se debe destacar que, si un modelo inadecuado es seleccionado para la aplicación deseada, hay una gran probabilidad de que ocurran problemas en su funcionamiento.

2. Fluido refrigerante

Para la sustitución, otro aspecto fundamental que se debe tener en cuenta es el tipo de fluido refrigerante utilizado en el sistema: R600a, R134a, R22, R404A, R290 u otro. La situación ideal es mantener el fluido refrigerante original.

Cuando ocurre la sustitución por un modelo que usa otro fluido refrigerante (caso de sistemas antiguos con R12, por ejemplo), es necesario estar atento para la limpieza del sistema con solvente apropiado (alcohol jamás), la remoción del aceite y realización del vacío antes de la instalación del nuevo compresor. Acuérdese también de recoger el R12, que no se debe liberar en la atmósfera.

3. Capacidad requerida por el sistema

La capacidad de refrigeración del compresor que será sustituido es otro factor a observar, pues debe ser compatible con la carga térmica requerida en el sistema.

Por lo tanto, es importante que el compresor a instalar tenga la capa-

cidad adecuada: no más que 10% de diferencia (mayor o menor) de la especificada. Esa información se puede encontrar en la ficha técnica del producto o en el catálogo del fabricante.

4. Tensión / Frecuencia

El modelo debe ser adecuado para la tensión y frecuencia necesarias (115-127V / 60Hz o 220V / 60Hz).

Se debe recordar que en regiones de frontera – como entre Brasil y Uruguay o Paraguay – la preocupación con esa verificación debe ser mayor, una vez que Brasil adopta la frecuencia de 60 Hz y algunos países vecinos utilizan 50 Hz.

5. Torque de arranque

Es indispensable asimismo chequear el tipo de compresor, en relación al torque de arranque: LST (bajo torque de arranque) o HST (alto torque de arranque).

Si no está disponible na información sobre el torque de arranque, es necesario observar el sistema de refrigeración: tubo capilar exige compresores LST o HST, mientras sistemas con válvula de expansión requieren el uso de modelos HST.

ALGUNOS EJEMPLOS DE SUSTITUTOS – COMPRESORES PARA R134A / 60 HZ

	HP	MODELO ACTUAL	CAPACIDAD (btu/h)*	APLIC. PRINCIPALES	MODELOS A LOS CUALES SUSTITUYE
LÍNEA DOMÉSTICA	1/12	EMIS 20 HHR	200 (180 até 215)	Bebederos domésticos, purificadores de agua, pequeñas bodegas de vino.	EM20HBR, EM20HHR, EM20HHP, EM20HSC
LÍNEA DOMÉSTICA	1/8	EMI 45 HER	420 (390 a 450)	Refrigeradores 1 puerta hasta 300 l, boegas de vino, freezers hasta 300 l.	BP1072Z, BP1084Z, EM45HHR, EM45HNR, EMH45HER, EMI40HNP, EMI45HEX, EMIE40HER, EMIE40HJP, EMU45HEP, EMU45HER, EMU45HSC
LÍNEA DOMÉSTICA	1/3	EGAS 100 HLR	1050 (985 a 1077)	Refrigeradores 2 puertas hasta 500 litros, freezers hasta 500 litros.	EGAS100HLRW, EGS100HLC, EGU100HLC, EGU100HLCW, EGUS100HLP, EGUS100HLPW, EGX100HLC, EGY100HLP, EGYS100HLP, EGZ100HLP, EGZS100HLC, EGZS100HLCW, EGZS100HLP, FFI10HAK, FFI10HAKW, FFI10HBX, FFU100HAK, FFU100HAKW, FGS100HA, FGS100HAS, FGS100HAW, NE1121Z, NE2121Z
LÍNEA COMERCIAL LIGERA	1/5	EMIS 70 HHR	700 (643 a 740)	Bebederos industriales, mostradores frigoríficos para fiambres, bodegas de vino.	FF7,5HBKW, FF7,5HBKW, FFC60HBK, FFI6HAK, FFI6HAKW
LÍNEA COMERCIAL LIGERA	¼+	FFU 80 HAK	815 (760 a 870)	Refrigeradores 2 puertas hasta 400 l, freezers hasta 400 l, exhibidores 300 l, mostradores de congelados 1,5 m.	FFI8,5HAKW, FFI8,5HAK, FF10HBK, FF10HBKW, FF10HAX, FF10HBX
LÍNEA COMERCIAL LIGERA	1/3+	FFI 12 HBX	1.190 (1.100 a 1.300)	Refrigeradores 2 puertas hasta 500 l, freezers hasta 500 l, exhibidores 500 l, mostradores frigoríficos 3,0 m, bebederos industriales, deshumidificadores de aire, auto servicio 3 puertas.	FFU130HAX, FFU130HAXW, FFI12HAX, FFI12HBK, FFI12HBKW, FFI12HBXW, NE1130Z, NE2130Z
BEBEDEROS	1/12	EMIS 20 HHR	1.050 (985 a 1.020)	Bebederos domésticos, purificadores de 1 a 3 litros.	EM20HBR, EM20HHR, EM20HHP
BEBEDEROS	1/6+	EM 65 HHR	2.600 (2.520 a 2.760)	Bebederos domésticos e industriales de 6 a 8 litros.	FF6HBK, FF6HBKW, FF7,5HBK, FF7,5HBKW, EM65HHC

(*) Promedio entre las capacidades de versiones 115-127 V o 220 V, y entre modelos con diferentes kits eléctricos. Para los compresores de la línea doméstica y comercial ligera, la capacidad se determinó en la condición ASHRAELBP32 y para la línea de bebederos la capacidad se determinó según la norma ASHRAEHBP46

LANZADO PROGRAMA DE FIDELIDAD

Objetivo es estrechar relacionamiento con revendedores y técnicos en refrigeración.

Al final de 2014, Embraco lanzó en Brasil un programa que proporciona ventajas y recompensas para las tiendas especializadas, sus vendedores y los técnicos en refrigeración: 100% Embraco Programa de Ventajas.

Esa iniciativa empezó en dos revendedores (con un total de 20 tiendas) y ahora se está extendiendo a un grupo más amplio.

Los tres objetivos principales de ese programa son:

- Desarrollar el relacionamiento con los clientes (las reventas de partes y componentes);
- Estrechar el relacionamiento con vendedores y técnicos;
- Fidelizar clientes y técnicos a los productos Embraco.

El concepto que se halla detrás de esa acción es reconocer a las empresas y los profesionales que mantienen una relación especial con Embraco, confiando en la marca y la calidad de sus productos.

Sistema de puntos

En el programa, los técnicos suman puntos con sus compras de productos Embraco en las reventas participantes, que se pueden cambiar por premios.

Una de las ventajas ofrecidas es la participación en un Club de Descuentos, que permite el acceso a ofertas exclusivas de productos y servicios de calidad.

Adicionalmente, son varios los premios para quienes acumulan puntos:

- Regalos útiles para el trabajo, como material de oficina, caja para herramientas, uniforme, termo, mochila;
- Bienes de consumo, como aparatos electro-electrónicos, utilidades domésticas y artículos deportivos.

Siempre que adquiere productos Embraco de un determinado valor, en las reventas participantes, el comprador recibe un código. Y es ese código, después de validado, que le permite acumular puntos, para canjear por premios.

Quienes poseen una empresa (tienda o taller) cuentan todavía con una opción más, que es usar los puntos para obtener servicios relacionados al mejoramiento de sus negocios:

- Proyecto de ambientación personalizada;
- Consultoría básica en gestión;
- Soporte en comunicación.

Los vendedores que trabajan en las reventas participantes también tienen acceso al Club de Descuentos y serán objeto de campañas de afiliación durante el año.

"El sistema es fácil de usar y trae ventajas reales para los participantes y para Embraco. Es una relación en que todos ganan", explica Laís Duarte Pires, del área de Marketing de Embraco.

CÓMO FUNCIONA EL PROGRAMA



Esta sección trae informaciones que se pueden archivar y consultar con frecuencia.
Acceda a las ediciones anteriores en el sitio de la revista.

LOS SECRETOS DE LA ELECTRICIDAD

Técnicos en refrigeración necesitan tener nociones básicas sobre el tema.

Tener conocimientos de electricidad es fundamental para que los técnicos en refrigeración puedan hacer bien su trabajo, sin causar problemas para los equipos y componentes y sin generar riesgos para su seguridad. Explicamos a continuación cuatro conceptos clave en esa área.

Tensión eléctrica

Vamos empezar por la tensión eléctrica, también llamada de voltaje. Su unidad de medida es el voltio, representado por la letra V.

Todos los aparatos eléctricos son diseñados para funcionar en una determinada tensión o rango de tensión: 110V, 115V, 115-127V o 220V. Ese valor, especificado por el fabricante, es la tensión nominal.

Existe también la tensión nominal de suministro, que es la que empresas concesionarias de energía eléctrica prometen suministrar. Las variaciones en esa tensión, comunes en América Latina, pueden perjudicar algunos equipos. La variación hacia abajo ocurre muchas veces en las horas de punta de consumo y en zonas rurales, que son el final de la red de distribución. Para evitar problemas, se utiliza un estabilizador o un regulador de voltaje.

Los refrigeradores, en general, soportan bien las fluctuaciones en la red eléctrica. Los compresores Embraco son diseñados para trabajar con una variación de no máximo 10% para arriba o abajo, en relación a la tensión nominal. Por ejemplo, un compresor con tensión de 220V nominal puede trabajar con voltajes entre 198V y 242V.

No siempre el aparato es adecuado para la tensión ofrecida en el local. En esos casos, la solución es utilizar un transformador, que reduce la tensión de 220V para 110V o la eleva de 110V para 220V.

Para saber la tensión, se usa el voltímetro. Ese instrumento, que debe hacer parte del kit de herramientas de los técnicos, es siempre conectado en paralelo a los puntos entre los cuales se desea medir la tensión.

Corriente eléctrica

La corriente es la "cantidad" de energía eléctrica que pasa por los circuitos y aparatos, conducida por alambres y cables eléctricos. La unidad de medida de corriente eléctrica es el Ampère, representado por la letra A.

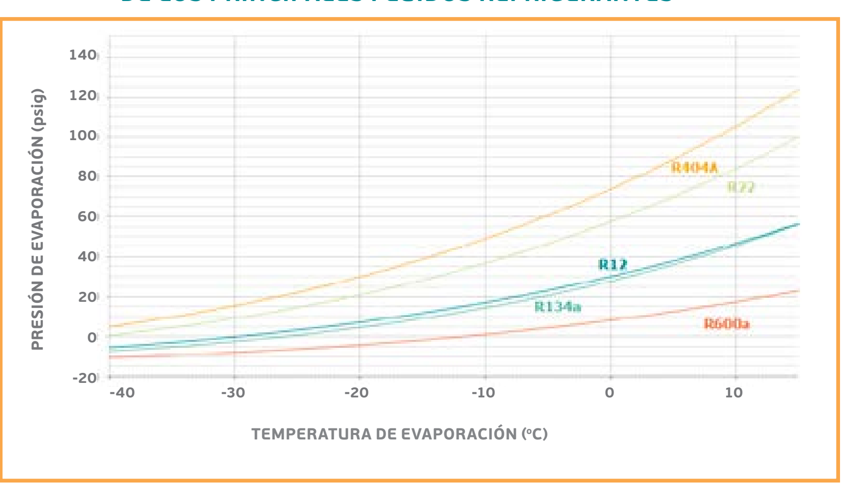
CORRECCIÓN DE LA EDICIÓN ANTERIOR

En el *Club* de diciembre (nº 76), se publicó una información incorrecta en esta sección. La temperatura de evaporación del R404A, con presión de retorno de 45 psig, es de -11ºC, y no de -30ºC, como estaba en el texto y el gráfico. Para que la temperatura de evaporación del R404A fuera de -30ºC, la presión de retorno tendría de ser de 15,8 psig.

El gráfico corregido está al lado, que sustituye al publicado en la edición anterior.

El error lo descubrió el lector Masatugu Kinoshita.

PRESIÓN X TEMPERATURA DE EVAPORACIÓN DE LOS PRINCIPALES FLUIDOS REFRIGERANTES



Existen dos tipos de corriente:

- Corriente continua, conocida por CC o DC (del inglés *direct current*);
- Corriente alterna – CA o AC (de *alternating current*).

La corriente continua fluye en una sola dirección. Es lo que pasa con pilas y baterías, en las cuales la corriente siempre circula del polo negativo hacia el polo positivo.

Por su vez, la corriente alterna cambia de dirección constantemente, invirtiendo la polaridad a cada ciclo. Un ciclo completo leva la corriente de cero al valor máximo en una dirección, baja hasta cero, repitiendo después el mismo fenómeno en la dirección opuesta. Presente en las etiquetas de los compresores Embraco, el símbolo "~" significa corriente alterna.

De acuerdo con el país, la corriente alterna de la red eléctrica puede tener una frecuencia distinta, o sea, un número distinto de ciclos completos concluidos a cada segundo. Puede ser de 50 ciclos por segundo (50Hz), caso de Argentina, Paraguay y Bolivia, o 60 ciclos por segundo (60Hz), como en Brasil, EE.UU. y México.

Para medir la corriente eléctrica, se usa el amperímetro. Ese es otro de los instrumentos que el técnico debe poseer, recordando que siempre se debe conectarlo en serie en el circuito.

Resistencia eléctrica

La resistencia eléctrica es la capacidad que un cuerpo o material tiene de oponerse al pasaje de corriente. Indica la dificultad que tiene la corriente eléctrica para fluir por el circuito. Así, para una misma tensión, cuanto mayor es la resistencia, menos corriente eléctrica pasará.

Varios factores contribuyen para la resistencia: la composición de los materiales, su longitud, sección transversal y temperatura. La resistencia máxima se obtiene con el uso de materiales aislantes o dieléctricos, como vidrio, porcelana, caucho y algunos materiales sintéticos. Metales como cobre y aluminio son buenos conductores de corriente eléctrica, presentando poca resistencia al pasaje de corriente. Por ello, son usados en alambres, cables eléctricos y motores de los compresores.

La resistencia eléctrica tiene como unidad de medida el ohm, simbolizado por la letra griega omega (Ω). Se la mide con el ohmímetro, que muchas veces es parte de un aparato multi-test. En la refrigeración, ese instrumento es usado para medir la resistencia de las bobinas de motores y resistores, así como para detectar problemas de continuidad (circuito interrumpido o no) de los alambres entre interruptores, termostato y otros componentes.

Para medir su resistencia, el compresor o equipo debe estar desconectado y la corriente que pasa por él debe ser igual a cero. La medición se hace entre dos puntos: por ejemplo, entre los bornes de las bobinas de arranque y de funcionamiento.

Potencia eléctrica

La potencia eléctrica indica el trabajo eléctrico realizado por un aparato durante un determinado periodo de tiempo. Ese trabajo eléctrico lleva a la transformación de energía eléctrica en otro tipo de energía (mecánica por ejemplo), ocurriendo siempre que una tensión eléctrica impulsa cargas eléctricas por un conductor.

En un refrigerador, la energía eléctrica se transforma en energía mecánica con el accionamiento del motor del compresor. Por su vez, el compresor utiliza la energía mecánica para hacer el fluido refrigerante circular, transfiriendo el calor de dentro del gabinete hacia afuera.

La unidad de medida de potencia eléctrica es el watt, representado por la letra W. En general, todo aparato eléctrico informa la potencia que usará, definida en su proyecto (la llamada potencia nominal).

En lámparas eléctricas, por ejemplo, podemos encontrar especificaciones como 120V e 60W, que indican que debe ser conectada en la tensión de 120 voltios para consumir 60 watts de potencia. Si la conectamos a una fuente de 220 voltios, la lámpara disipará mucho más que los 60 watts especificados y es seguro que se quemará. Por otro lado, si la conectamos a una fuente inferior a 120 voltios, disipará menos potencia, suministrando iluminación más débil.

Para medir la potencia que aparatos y dispositivos están consumiendo, se usa el vatímetro. Esa medición es importante para:

- Comprobar si están conectados correctamente y si aprovechan la potencia para la cual han sido proyectados;
- Evaluar si funcionan dentro de sus condiciones ideales;
- Entender si los componentes utilizados en la conexión están de acuerdo con las especificaciones del fabricante (por ejemplo, el calibre del alambre de alimentación).



Entienda cómo probar el relé de arranque del compresor, accediendo al sitio del *Club*.

EJEMPLO

Raimundo: compartiendo conocimientos

Foto: Divulgación

Raimundo creó cientos de animaciones, que se pueden ver en YouTube

Lector de la revista desde su 1ª edición, Raimundo Fernandes de Oliveira posee un historial diferenciado. Viviendo en Fortaleza, Brasil, ingresó en 1970 en el curso de Mecánica de la Escuela Senai Urbano de Almeida, de la cual después se convirtió en instructor. Cuando se pasó a ofrecer el curso de Refrigeración y Aire Acondicionado en su estado, se integró al equipo de profesores.

En sus clases, utilizaba muchas veces artículos de *Bola Preta* y siempre buscó mezclar teoría y práctica. Eso lo llevó a crear una unidad didáctica de refrigeración, que permitía simular varios defectos típicos del sistema.

Esa experiencia tuvo secuencia con una innovación más, cuando ya era instructor de la Universidad de Ceará. "En las clases de metrología, era usado un calibrador de madera, que facilitaba el aprendizaje y me inspiró la idea de hacer animaciones en computadora, enseñando varios procedimientos y técnicas", explica. Los materiales que produce se han vuelto conocidos y él recibió innúmeros pedidos para su uso, de Brasil y diversos otros países. "Autorizo el uso gratuitamente. Para conocerlos, se puede acceder a mi canal en YouTube, que ya tuvo más de un millón de accesos: www.youtube.com/user/Fernandesfo", dice.

Para finalizar, Raimundo recomienda: "estudien la teoría de la termodinámica de la refrigeración y profundicen su conocimiento de electro electrónica, pues los refrigeradores actuales usan una amplia gama de componentes electrónicos".

TESTIMONIO

Forme parte del Grupo de Bola Preta. ¡Envíenos un relato de sus historias!
contato@clubdelarefrigeracion.com

João Hernesto: de la agronomía para la refrigeración

João Hernesto Pires de Carvalho Rocha, de 36 años, vive en Senhor do Bonfim, en Bahia, Brasil, donde posee una tienda de partes para refrigeración y también trabaja como técnico.

Su trayectoria en la profesión en que está hace una década, es poco usual. Luego de recibirse en ingeniería agronómica, cambió su área de actuación a partir del incentivo de su suegro y de la esposa – que ya tenían un largo histórico en la refrigeración.



Foto: Divulgación

Incentivado por el suegro y la esposa, João se volvió dueño de tienda y técnico

Empezó como funcionario en una empresa de la región y después abrió su propia tienda y taller, atendiendo a clientes de su ciudad y localidades próximas. Se considera un autodidacta: además de haber recibido muchas lecciones y orientaciones del suegro, estudió bastante por su propia cuenta. Participó de entrenamientos ofrecidos por empresas y utiliza también los conocimientos que adquirió en su curso universitario, como los de química, que le son útiles para el trabajo.

Admirador del *Club*, considera la revista una referencia en el sector. "Trata de temas importantes tanto para la parte técnica cuanto para el revendedor", dice.

Para quienes pretenden iniciarse en el área, João afirma que el mejor camino es dedicarse e invertir en los estudios. "Para muchos jóvenes, la refrigeración no es conocida y por ello es poco explorada. Sin embargo, es una profesión prometedora para el futuro", garantiza.

CONOZCA AL NUEVO EQUIPO DE EXPERTOS DE EMBRACO.

Muchas especialidades, un único objetivo: Ayudarlo a usted.

Ahora, en cada nueva edición de la revista Club de la Refrigeración, usted encontrará un artículo especial firmado por uno de los nuevos colaboradores. Además de escribir sobre novedades y análisis de actuación, ellos también estarán disponibles para recibir sus comentarios, dudas y sugerencias.

TÉO
Experto en Estrategia de Ventas

TINA
Experta en Marketing y Comunicación

NICO
Experto técnico en Refrigeración

ALAN
Experto en Sustentabilidad

¡APROVECHE Y SAQUE SUS DUDAS!

